Nachrichtenblatt
für den Deutschen Pflanzenschutzdienst
Mit der Beilage: Amtliche Pflanzenschutzbestimmungen

20. Jahrgang Nr. 5

Herausgegeben von der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem

Erscheint monatlich / Bezugspreis durch die Post vierteljährlich 2,70 RM
Ausgabe am 5. jeden Monats / Bis zum 8. nicht eingetroffene Stücke sind beim Bestellpostamt anzufordern

Nachdruck mit Quellenangabe gestattet

Berlin, Anfang Mai 1940



# Sclerotinia minor als Erreger einer Stengelfäule der Tomaten

Von Dr. Hans Wenzl.
Zweigstelle Wien der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft.

Sclerotinia minor Jagg. ist hauptsächlich als Erreger einer »Salatfäule« bekannt, die in den verschiedensten Gemüsebaugebieten großen Schaden verursacht. Für Deutschland hat diese Salatkrankheit erstmalig durch K. Flachs (Gartenbauwissensch. **5** [1931] 541) eine eingehende Bearbeitung gefunden. H. Wasewitz (Angew. Bot. **20** [1938] 70) veröffentlichte wichtige Untersuchungsergebnisse über die Bekämpfung durch Bodendesinfektion. Er berichtet übrigens, daß neben Salat auch Endivie, Rettich, Karotten, Spargel, Bohne und Karfiol von Sclerotinia minor befallen werden. Daneben sind noch eine Reihe weiterer Wirtspflanzen bekannt; noch größer ist der Kreis jener Pflanzen, die bei künstlicher Infektion erkranken (vgl. Rev. Appl. Myc.).

Auch im Wiener Gemüsebaugebiet ist die durch Sclerotinia minor verursachte Salatfäule sehr häufig — die Feststellung dieser Sclerotinia ist übrigens für dieses Gebiet neu. Das Krankheitsbild sowie das Verhalten des Pilzes in Kultur stimmen mit den Angaben bei Flachs vollkommen überein. In den Freilandbeeten sind Ausfälle von 5 bis 10% keine Seltenheit. Verheerend wirkte sich die Krankheit in einzelnen bekannt gewordenen Fällen im Mistbeet aus, wo Verluste bis über 50% zu verzeichnen waren. In einem Fall konnte die Ursache der »Salatfäule« noch nachträglich — nach dem Abräumen des Salates — an der starken Verseuchung des Bodens durch die Sklerotien von Sclerotinia minor nachgewiesen werden; der Nachweis erfolgte durch Aussieben der Erde.

Im gleichen Gemüsebaugebiet zeigt sich an Tomaten eine Stengelfäule, die durch einen sklerotienbildenden Pilz verursacht ist. Nach der geringen Größe der Sklerotien (etwa 1 mm Durchmesser) stand sicher, daß Sclerotinia sclerotiorum Lib. nicht in Betracht kam; es war vielmehr zu vermuten, daß es sich um die Salat-Sclerotinia handelte, was durch die nähere Untersuchung bestätigt wurde.

Die Erkrankung zeigt sich an der Stengelbasis — meist nur 3 bis 4 cm über dem Boden. Der abgestorbene Stengelteil hat eine Länge bis zu etwa 10 cm; er ist in eine bleiche, strohige Masse umgewandelt, ähnlich wie es H. Pape (Gartenwelt **26** [1922] 309) für Sclerotinia slerotiorum beschreibt. Es handelt sich um eine ausgesprochene Fußvermorschung. Als Folge der Zerstörung der Stengelbasis treten Welken, Vergilben (ausgesprochen gelbliche Verfärbung!) und endlich Verdorren der ganzen Pflanze ein. Zum Unterschied von der durch Bacterium michiganense verursachten »Bakterienwelke« schreitet das Absterben der Blätter nicht von unten nach oben fort — auch verdorren die einzelnen Fiederblättchen nicht von der Basis gegen die Spitze fortschreitend —, sondern die ganze Pflanze zeigt ziemlich gleichmäßig in allen ihren Teilen die beschriebenen Symptome. Jedenfalls ist schon der Unterschied im Krankheitsbild gegenüber der Bakterienwelke sehr charakteristisch. Wie Pape für Sclerotinia sclerotiorum beschreibt, werden auch von Sclerotinia minor nur ältere Pflanzen (zumindest 80 cm Höhe) betroffen, nicht auch die jüngeren.

Die durch Sclerotinia minor verursachte Stengelfäule der Tomate findet sich im Wiener Gemüsebaugebiet meist nur sehr vereinzelt und besitzt — im Gegensatz zur Bakterienwelke — derzeit keine praktische Bedeutung; auch das Fehlen jeglicher Einsendungen einschlägigen Materials an die Zweigstelle Wien der Biolog. Reichsanstalt spricht für eine nur geringe Schadensbedeutung.

In sämtlichen untersuchten Fällen (in Wiener Gärtnereien) handelte es sich um Sclerotinia minor; Sclerotinia sclerotiorum wurde von mir bei diesen Untersuchungen (1937 bis 1939) überhaupt nicht beobachtet.

Wie Abb. 1 an einem durchschnittenen Stengel zeigt, finden sich im Mark der vermorschten Stengelteile zahlreiche, etwa 3/4 bis 1 mm große, schwarz gefärbte Sklerotien; mitunter sieht man auch noch Reste eines spinnwebartigen Myzels. Gelegentlich sitzen Myzel und Sklerotien auch außen an den abgestorbenen Stengelteilen auf.

Von einzelnen Sklerotien ausgehend, wurden Reinkulturen gewonnen. Myzelentwicklung und Sklerotienbildung stimmen vollkommen mit den von Salat isolierten Stämmen von Sclerotinia minor überein. Charakteristisch ist die Neigung der Sklerotien zur Ausbildung oft ziemlich großer Krusten. Die Einzelsklerotien erreichen in Kultur etwa dieselbe Größe wie in den natürlich erkrankten Tomatenstengeln.

Abb. 2 zeigt vergleichend die Sklerotien von Sclerotinia minor (Tomaten) und von Sclerotinia sclerotiorum (Knollen von Helianthus tuberosus) aus gleichalten Pilzagarkulturen. Nur bei dem ersteren Pilz bildeten die Sklerotien Krusten und waren auch viel zahlreicher als in den Kulturen von Sclerotinia sclerotiorum.

Weiterhin wurden im Freiland vergleichende Infektionsversuche mit dem Salat- und dem Tomatenpilz an Salat und Tomaten durchgeführt. In den Salatversuchen erfolgten die Infektionen an halb erwachsenen Pflanzen.

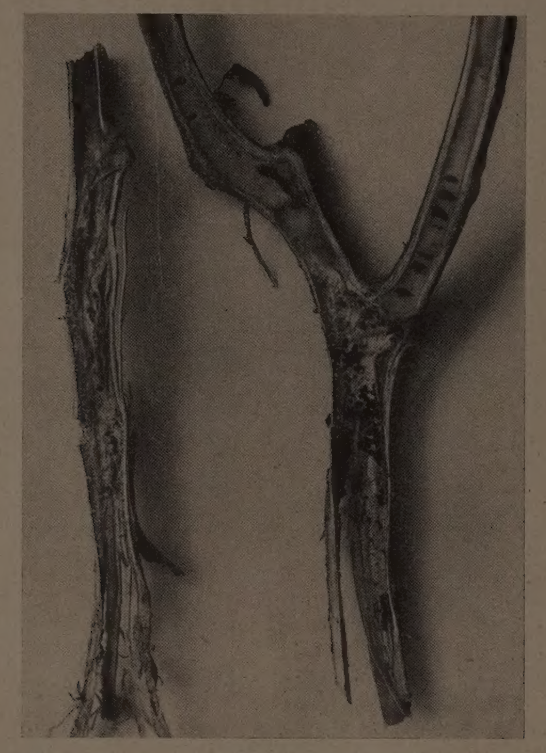


Abb. 1. **Sklerotien von Sclerotinia minor in erkrankten Tomatenstengeln.**

Sklerotien bzw. Myzel (beides von Reinkulturen) wurden an der Erdoberfläche möglichst dicht — jedoch ohne Verletzung — an den Strunk herangebracht. Während unter den gegebenen Bedingungen weder mit den Tomaten- noch mit den Salatsklerotien Erkrankung eintrat (je 15 infizierte Pflanzen), gelangen die Myzelinfektionen gleicherweise mit dem Salat- und dem Tomatenpilz (12 bzw. 11 Pflanzen mit typischer »Salatfäule« von insgesamt je 15 Infektionen).

Die Versuche an jungen (etwa 30 cm hohen) Tomatenpflanzen wurden z. T. ohne Verletzung durchgeführt, z. T. wurde der Stengel knapp unter der Erdoberfläche durch Anschneiden leicht verletzt und die Sklerotien möglichst dicht angepreßt (Versuche mit Myzel wurden nicht angelegt). Die zur Kontrolle lediglich verletzten, aber nicht infizierten Pflanzen (20 Stück) blieben durchwegs gesund. Von je 15 mit dem Salat- bzw. dem Tomatenpilz infizierten (und verletzten) erkrankten je 5, von den unverletzt infizierten Pflanzen (gleichfalls 2 mal 15) erkrankte nur eine (Salatpilz).

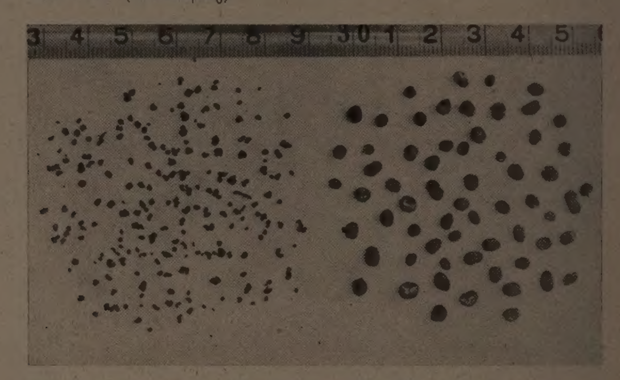


Abb. 2. **Sklerotien von Sclerotinia minor (links) und Sclerotinia sclerotiorum (rechts) von Agarplattenreinkulturen.**

Ebenso wie das Verhalten der beiden Pilzherkünfte in Reinkultur sprechen also auch die Ergebnisse dieser Infektionsversuche dafür, daß Salat- und Tomatenpilz identisch sind, daß also als erwiesen angesehen werden kann, daß auch die beobachtete Stengelfäule der Tomaten durch Sclerotinia minor verursacht war.

Das Vorkommen von Sclerotinia minor Jagg. als Erreger einer Stengelfäule an Tomaten ist zumindest für Europa neu. Einer mir nur im Referat zugänglichen Mitteilung von G. F. Weber und G. B. Ramsey zufolge (Florida Agric. Exp. Stat. Bull. 185 [1926] 61, nach Rev. Appl. Myc. 8, 140) ist jedoch in Florida Sclerotinia minor Jagg. neben Sclerotinia sclerotiorum Lib. bereits auch an Tomaten beobachtet worden.

---

# Auftreten und Ausbreitung des Kartoffelkäfers im europäischen Auslande im Jahre 1939

Von Dr. Erika von Winning.

Nach dem Bericht Nr. 503 des »Plantenziektenkundige Dienst« in Wageningen vom Februar 1940 war in den Niederlanden die Lage im Jahre 1939 viel günstiger als im Vorjahre. Der Schädling ist nicht weiter nach Norden vorgedrungen als 1938. Er zeigte sich in den Provinzen Limburg, Nord-Brabant, Zeeland, Südholland und Gelderland. In der Provinz Utrecht war, unmittelbar an der Grenze zur Provinz Gelderland, eine Befallsstelle, die aber nicht als Herd angesprochen wurde. 1939 wurden in 121 Gemeinden an 261 Fundstellen, von denen 58 als Befallsherde bezeichnet werden mußten, Kartoffelkäfer gefunden. 1938 waren es dagegen 161 Gemeinden mit 607 Fundstellen, von denen 224 als Befallsherde gelten. Die Bekämpfung wurde gemäß den internationalen Vereinbarungen durchgeführt. 120 Millionen Liter Bleiarsenatbrühe wurden in 0,4%iger Konzentration bei dreimaliger Anwendung südlich der Linie Rhein, Lek, Neue Maas, Waterweg verspritzt. Dazu waren 483 000 kg Bleiarsenat erforderlich. Die Bekämpfungskosten betrugen 216 400 Gulden. Das Bleiarsenat wurde den Anbauern kostenlos geliefert. Zu den 1938 bereits vorhandenen 109 Rückenspritzen wurden von Staats wegen weitere 141 zur Verfügung gestellt. Auf den 224 Befallsstellen des Jahres 1938 wurden vorgekeimte Kartoffeln als Fangpflanzen ausgelegt und von Mitte Mai bis Mitte Juli täglich kontrolliert. In der näheren Umgebung der Herde wurde der Kartoffelanbau verboten. Dieselben Maßregeln, die sich als zweckmäßig erwiesen haben, sollen 1940 wiederum angewendet werden. Jedoch ist in Aussicht genommen, statt des Bleiarsenats in diesem Jahre Calciumarsenat, das mit Bordeauxbrühe gemischt werden soll, in Anwendung zu bringen.

Dem Bericht der Kommission für die Förderung des Feldbaues des Großherzogtums Luxemburg über das

Auftreten des Kartoffelkäfers im Jahre 1939 ist zu entnehmen, daß der Kartoffelkäferbefall im Jahre 1939 gegenüber dem Vorjahre wesentliche Fortschritte gemacht hat. »Zwar ist die Zahl der Herde kaum größer gewesen als im Vorjahr, aber die Ausdehnung der einzelnen Herde war viel größer. 1938 erreichte die Ausdehnung eines großen Teiles der Herde kaum mehr als ein paar Quadratmeter, 1939 dagegen umfaßten sehr viele Herde ganze Felder, ja, nicht selten waren ganze Fluren verseucht.« »Insgesamt wurden 238 Meldungen erstattet, was ebenso viele Herde bedeutet.« Im Gegensatz zum Jahre 1938 war der Norden des Landes so gut wie gar nicht befallen. Die Mehrzahl der Herde lag auf sandigen und leichten Böden sowie auf den in gutem Kulturzustande befindlichen Gartenböden. Die ersten Funde wurden bereits am 10. und 18. April gemacht; es handelte sich um überwinterte, nicht um zugeflogene Käfer. Vom 1. bis 13. Juni wurde nur wenig gefunden, dagegen war danach bis zum 25. Juli eine rasche Befallszunahme zu verzeichnen. Nennenswerter Schaden wurde im Berichtsjahre nicht gemeldet. Während im Jahre 1938 die Bekämpfung des Kartoffelkäfers vom Staat übernommen worden war, oblag sie im Jahre 1939 erstmalig den Anbauern selbst. In der Zeit vom 1. April bis 18. August wurden ständige Kontrollen, deren Kosten zu Lasten des Staates gingen, unternommen.

Aus der Schweiz liegt kein abschließender Bericht vor. Nach einer brieflichen Mitteilung des Direktors der landwirtschaftlichen Versuchsstation in Zürich-Oerlikon war in der Schweiz im Jahre 1939 der Westen schon so stark verseucht, daß an eine genaue Aufstellung der Fundstellen nicht mehr gedacht werden konnte; »wir befürchten stark, daß dieses Jahr der Fortschritt in östlicher Richtung so weit gehen wird, daß wir bis Ende des Jahres das ganze schweizerische Flachland als verseucht betrachten müssen. Auf jeden Fall wird die ganze Schweiz behandelt werden. Überdies wird ja durch die Arbeitsschwierigkeiten der Käfer, wie wohl auch bei Ihnen, eine neuerliche Chance erhalten«. Im Moniteur International de la Protection des Plantes Nr. 2 vom Februar 1940 S. 31 ist eine Zusammenstellung der schweizer Kartoffelkäferfunde bis zum 10. Juli (für die französische Schweiz) bzw. 15. Juli (für die deutsche Schweiz) von dem Direktor der landwirtschaftlichen Versuchsstation in Zürich-Oerlikon erschienen, der zu entnehmen ist, daß ein sehr schwerer Einfall des Schädlings in den Monaten Juni und Juli, vor allem in den an Frankreich angrenzenden Kantonen, stattgefunden hat. In der deutschen Schweiz war die Befallsgrenze des Jahres 1938 beträchtlich überschritten worden. Auch in den Kantonen St. Gallen, Oberwalden und Zug wurden einige Herde entdeckt. Bis zu den genannten Daten wurden in der französischen Schweiz 710 Gemeinden mit annähernd 12 000 Herden und in der deutschen Schweiz 333 Gemeinden mit etwa 981 Herden festgestellt. Die Bekämpfungsmaßnahmen wurden gemäß den Vorschriften des Internationalen Komitées für das gemeinsame Studium der Bekämpfung des Kartoffelkäfers durchgeführt. Im allgemeinen wurden Gemische von Bleiarsenat mit Bordeauxbrühe verwendet.

Am 3. August 1939 erschien im »Liechtensteiner Volksblatt« eine Pressemeldung, daß in Balzers in Liechtenstein ein Kartoffelkäferherd entdeckt worden sei. Ein Beauftragter des Kartoffelkäferabwehrdienstes besichtigte daraufhin am 9. August unter Führung eines liechtensteiner Beamten den Kartoffelkäferherd in Balzers. Nach Angabe des Beamten handelte es sich bei dem Funde um 30 Käfer, eine Larve und ein Eigelege auf einer zusammenhängenden Kartoffelanbaufläche von 5 ha. Die Käfer wurden auf einer Fläche von 2 ha verstreut gefunden. Dem Bericht des Beauftragten des Kartoffelkäferabwehrdienstes ist ferner zu entnehmen, daß auf Antrag der Liechtensteiner Regierung die schweizerische Kartoffelkäferbekämpfungsstelle in Zürich-Oerlikon die Durchführung der Bekämpfungsmaßnahmen übernommen hat.

Auf der Kanalinsel Jersey (Großbritannien) wurde, wie der Vertreter des Staates Jersey im Internationalen Komitee für das gemeinsame Studium der Bekämpfung des Kartoffelkäfers mitteilte, am 3. Oktober 1939 schwaches Auftreten des Kartoffelkäfers entdeckt. 43 Käfer wurden auf Kartoffelpflanzen gefunden, die zwischen Mangold wuchsen. Die verseuchte Fläche betrug etwa 1/45 acre (rund 90 qm). Die Bekämpfungsmaßnahmen erfolgten nach den Vorschriften des Internationalen Komitées.

Nach einer Mitteilung in den Nachrichten für Außenhandel Nr. 68 vom 20. März 1940 S. 4 soll der Kartoffelkäfer sich 1939 auch in Spanien in verschiedenen Gegenden gezeigt haben. Die Regierung habe alle Vorkehrungen zur sofortigen Bekämpfung des Schädlings getroffen und durch eine Aufklärungsaktion im Winter die Bevölkerung auf die Kartoffelkäfergefahr hingewiesen. Kartoffelkäferfunde seien innerhalb von 48 Stunden den zuständigen Behörden zu melden.

---

## Kleine Mitteilung

**Kartoffelkäfer-Forschungsstation der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Kruft (Mayen).** Für die wissenschaftliche Forschungs- und Versuchsarbeit auf dem Gebiete der Kartoffelkäferbekämpfung ist in Kruft bei Andernach, Kreis Mayen, eine Kartoffelkäfer-Forschungsstation als Außenstelle der Biologischen Reichsanstalt eingerichtet worden. Die Leitung der Arbeiten ist dem Generalsachbearbeiter für die Bekämpfung des Kartoffelkäfers, Oberregierungsrat Dr. Martin Schwartz, übertragen. Die zu der Station abgeordneten wissenschaftlichen Angestellten Dr. Kurt Sellke und Dr. Erika von Winning haben ihre Tätigkeit in Kruft am 3. Mai d. Js. aufgenommen. Die Aufgaben der neuen Dienststelle bestehen in der experimentellen Erforschung der Biologie des Kartoffelkäfers mit dem Ziele der Ausgestaltung, Verbesserung und Vereinfachung der Maßnahmen zu seiner Bekämpfung. Im Vordergrunde der Arbeiten stehen die Fortsetzung der in den Jahren 1936 bis 1939 bei der französisch-deutschen Feldstation in Ahun (Creuse) durchgeführten Untersuchungen über die Kartoffelkäferwiderstandsfähigkeit von Kartoffelwildformen und von Kreuzungen solcher Wildformen mit Kulturformen sowie Versuche mit Insektengiften zur Ausgestaltung der Verfahren der Bekämpfung mit chemischen Mitteln.

## Neue Druckschriften

**Flugblätter der Biologischen Reichsanstalt. Nr. 5. Der Blasenrost der Weymouthskiefer.** Von Dr. K. Röder. 3., neubearbeitete Auflage, März 1940. 6 S., 2 Abb.

**Nr. 17. Der Krebs der Obstbäume und seine Bekämpfung.** Von Dr. H. W. Wollenweber und Dr. H. Richter. 8. Auflage, April 1940. 4 S., 1 Abb., 1 farb. Taf.

**Nr. 62/63. Vorratsschädlinge und ihre Bekämpfung.** Von Reg.-Rat Dr. G. Kunike. 5., veränderte Auflage, April 1940. 18 S., 43 Abb.

**Nr. 176. Hederich und Ackersenf** (Raphanus raphanistrum L. und Sinapis arvensis L.). Von Reg.-Rat Prof. Dr. Braun. April 1940. 4 S., 5 Abb.

**Nr. 122/123. Die San-José-Schildlaus Aspidiotus perniciosus Comst.** Von Reg.-Rat Dr. H. Sachtleben und Hofrat Dr. L. Fulmek. 2. Auflage, April 1940. 8 S., 7 Abb., 1 farb. Tafel.

**Merkblatt der Biologischen Reichsanstalt. Nr. 12. Achtet auf den Kornkäfer!** 3. Auflage, April 1940. 2 S., 1 Abb.

**Arbeiten über physiologische und angewandte Entomologie aus Berlin-Dahlem.** Band 7, Nr. 1 (26. März 1940). Aus dem Inhalt:

Ehrenhardt, H., Untersuchungen über den Einfluß der Zehrwespe Aphelinus mali Hald. auf den Massenwechsel der Blutlaus unter Berücksichtigung der biologischen Bekämpfung der Blutlaus. S. 1—40, 3 Abb.

Korschefsky, R., Bestimmungstabelle der häufigsten deutschen Scarabaeidenlarven. S. 41—52, 3 Taf.

Speyer, W., Beiträge zur Biologie des Kleinen Frostspanners (Cheimatobia brumata L.). VI. Mitteilung. S. 52—59, 6 Abb.

Riggert, E., Beobachtungen und Untersuchungen über den Maikäferflug 1938 in Ostholstein. (Schluß.) S. 59—66.

Thiem, H., Über die Bedeutung der wilden Wirtspflanzen der Kirschfruchtfliege (Rhagoletis cerasi L.) für die Verbreitung und Bekämpfung des Schädlings. (Schluß.) S. 67—79, 2 Abb.

Entomologische Beihefte aus Berlin-Dahlem Bd. 7, 1940: Günther Schmidt, **Gebräuchliche Namen von Schadinsekten in verschiedenen Ländern.** S. 161—364. Preis im Buchhandel 8 *RM.*

Der in Nr. 4 des letzten Jahrganges besprochene Band 6 hatte die deutschen Vulgärnamen mit den zugehörigen Arten- und Gattungsverzeichnissen und den Anfang der fremdsprachlichen Namen gebracht. Band 7 beendet diese (S. 161—275), gibt ebenfalls ihre Arten- und Gattungsverzeichnisse (S. 296—350) und enthält ferner zahlreiche Ergänzungen und Berichtigungen sowie einen Schriftennachweis.

Verf. hat sich mit großem Fleiß einer verdienstvollen Arbeit gewidmet, deren Schwierigkeiten, wie z. B. Ermittelung der richtigen Schreibweise und der Autoren- und Familiennamen, der Benützer wohl erst bei längerem Gebrauch wird einschätzen können. Auf die Bedeutung des ersten Teiles für die allgemeine Einführung einheitlicher deutscher Namen haben wir schon hingewiesen; fast noch wichtiger für deutsche Benutzer dürfte der zweite Teil sein, der sich sehr bald als ein unentbehrliches Hilfsmittel beim Übersetzen und insbesondere beim Referieren fremdsprachlicher Arbeiten erweisen wird. Ein ständiger Gebrauch des Werkes kann daher nicht genug empfohlen werden.

Morstatt.

# Aus der Literatur

Aus »**Phytopathology**« Vol. 30 (1940), Nr. 1 und 2:

Bennet, C. W., Acquisition and transmission of viruses by dodder (Cuscuta subinclusa). S. 2.
Black, L. M., Mechanical transmission of aster-yellows virus to leaf hoppers. S. 2.
Butler, K. D., Sulphur as a protectant of cereal crops. S. 3.
Diachun, St., The relation of stomata to wildfire infection. S. 5.
Dufrénoy, J., Modifications in cells of plants affected by virus. S. 5.
Hamilton, J. M., and Weaver, L. O., Methods for determining the effectiveness of fungicides against apple scab and the cedar-apple rust fungi. S. 7.
Hanson, E. W., and Tervet, I. W., Effect of fertilizers on the development of bunt of wheat. S. 8.
Horsfall, J. G., and Heuberger, J. W., Relation of color to fungicidal value of insoluble copper compounds. S. 11.
Keitt, G. W., a. o., Eradicant fungicidal treatments in relation to apple-scab control. S. 13.
Leach, J. G., Fungi associated with Scolytus multistriatus in regions where Ceratostomella ulmi has not been found. S. 15.
Magie, R. O., The epidemiology and control of hop downy mildew. S. 16.
McCallan, S. E. A., and Wilcoxon, F., A comparison of methods of laboratory spraying for the testing of protective fungicides. S. 16.
McLean, R., and Pinckard, J. A., Field studies on paradichlorobenzene in the control of tobacco downy mildew. S. 16.
Mills, W. R., Adaptive parasitism of Phytophthora infestans. S. 17.
Newhall, A. G., Progress in onion-smut control by seed treatment. S. 17.
Nielsen, L. W., Studies on the fungicidal properties of silver. S. 18.
Nikitin, A. A., The character of supplements and their effect on the performance of copper fungicides. S. 18.
Palmiter, D. H., Eradicant treatments as an aid in the control of apple scab. S. 18.
Pinckard, J. A., and McLean, R., A laboratory method for determining the fungicidal value of vapors and its application to paradichlorobenzene in the control of tobacco downy mildew. S. 19.
Pryor, D. E., Effect of some mineral nutrients on development of clubroot (Plasmodiophora brassicae). S. 19.
Riker, A. J., and Kouba, T. F., White pine selected in blister-rust areas. S. 20.
Rodenhiser, H. A., and Taylor, J. W., Studies on environmental factors affecting infection and the development of bunt in wheat. S. 20.
Schaal, L. A., Cultural variation and physiologic specialization of Actinomyces scabies. S. 21.
Stakman, E. C., a. o., Population trends of physiologic races of Puccinia graminis tritici in the United States from 1930 to 1939. S. 22.
Starr, G. H., Treating deciduous trees for chlorosis. S. 23.
Wilson, E. E., Eradicant sprays for the control of blossom infection by Sclerotinia laxa. S. 27.
Tyler, L. J., a. o., Relation of wounds to infection of American elm by Ceratostomella ulmi, and the occurrence of spores in rainwater. S. 29—41.
Godfrey, G. H., Ecological specialization in the stem- and bulb-infesting nematode, Ditylenchus dipsaci var. amsinkkiae. S. 41—53, 6 Abb.
Kimmey, J. W., Time of growth of Cronartium ribicola cankers on Pinus monticola at Rhododendron, Oregon. S. 80—85, 2 Abb.
Fischer, G. W., Fundamental studies of the stripe smut of grasses (Ustilago striaeformis) in the Pacific Northwest. S. 93—118, 4 Abb.
Stahel, G., Corticium areolatum, the cause of the areolate-leaf-spot of citrus. S. 119—130, 7 Abb.
Cumley, R. W., and Goldsmith, G. W., Preliminary serological studies of Phymatotrichum omnivorum. S. 130 bis 139.
Cooley, J. S., and Davidson, R. W., A white root rot of apple trees caused by Corticium galactinum. S. 139 bis 148, 4 Abb.
Ark, P. A., and Thomas, H. Earl, Apple dieback in California. S. 148—154, 2 Abb.
Weimer, J. L., Methods of value in breeding Austrian Winter field peas for disease resistance in the South. S. 155 bis 160, 3 Abb.
Goss, R. W., A dry rot of potato stems caused by Fusarium solani. S. 160—165, 1 Abb.
Hansen, H. N., and Thomas, H. Earl, Flower blight of Camellias. S. 166—170, 2 Abb.
Brierley, Ph., and Doolittle, S. P., S. 171—174, 2 Abb.
Bratley, C. O., Development of scab on stored apples, 1938—1939. S. 174—178, 1 Abb.
Remsberg, R. E., The snow molds of grains and grasses caused by Typhula itoana and Typhula idahoensis. S. 178 bis 180.
Eddins, A. H., Potato seed-piece rot caused by Fusarium oxysporum. S. 181—183, 2 Abb.
Jackson, L. W. R., Lightning injury of black locust seedlings. S. 183—184, 1 Abb.
Takahashi, W. N., An attempt to propagate tobacco-mosaic virus 1 in the chorio-allantoic membrane of the developing chick embryo. S. 184—185.
Rawlins, R. E., and Tompkins, C. M., Carborundum for plant-virus inoculations. S. 185—186.

# Pflanzenschutz-Meldedienst

**Krankheiten und Beschädigungen an Kulturpflanzen in den Monaten Oktober 1939 bis März 1940.**

Eingegangen sind folgende Meldungen über starkes Auftreten:

**2. Allgemeine Schädlinge.**

Ackerschnecke aus Sachsen, Rheinprovinz, Hessen-Nassau, Hessen, Saarpfalz und Württemberg.

Krähen im Spätherbst aus Brandenburg, Sachsen, Sudetenland, Rheinprovinz, Hessen-Nassau, Hessen, Saarpfalz, Niederbayern, Mainfranken und Tirol.

Wühlmaus aus Sachsen, Sudetenland, Oberbayern, Mainfranken, Vorarlberg, Tirol und Salzburg.

Feldmaus aus Sachsen, Württemberg, Nieder- und Oberbayern, Mainfranken, Vorarlberg, Tirol und Salzburg.

Hasen und Kaninchen aus Hannover, Oldenburg, Mecklenburg, Schlesien, Brandenburg, Sachsen und Saarpfalz.

Maulwurf aus Brandenburg, Sachsen, Württemberg, Oberfranken, Oberpfalz, Nieder- und Oberbayern sowie Mainfranken.

**3. Getreide.**

Schneeschimmel meist an Roggen, stellenweise auch an Weizen und Gerste aus Hannover, Schleswig-Holstein, Sachsen, Oberfranken, Oberpfalz, Nieder- und Oberbayern, Schwaben, Mittelfranken, Vorarlberg, Tirol und Salzburg.

**4. Kartoffeln.**

Mietenfäule meist durch Frost verursachte Naßfäule aus verschiedenen Teilen des Reiches.

**5. Rüben.**

Mietenfäule aus fast allen Gebieten des Reiches.

**6. Futter- und Wiesenpflanzen.**

Kleekrebs vereinzelt aus Hannover, Sachsen und Württemberg.

**8. Obstgewächse.**

Frostspannerflug aus Schlesien, Brandenburg, Sachsen und Rheinprovinz.

Goldafter (Nester) aus Pommern, Schlesien, Brandenburg, Sudetenland, Westfalen und Rheinprovinz.

**10. Forstgehölze.**

Rotfäule der Fichte (Trametes radiciperda) aus Ostpreußen (Kr. Pr. Eylau).

Hallimasch (Agaricus melleus) aus Anhalt (Kr. Ballenstedt).

Fichtennestwickler (Epiblema tedella) aus Schleswig-Holstein (Kr. Flensburg) und Sachsen (Kr. Chemnitz, Glauchau, Annaberg).

Nonne (Lymantria monacha) (Eigelege) aus Hannover (Kr. Celle).

Großer Ulmensplintkäfer (Scolytus scolytus) aus Sachsen (Kr. Annaberg).

## Gesetze und Verordnungen

**Deutsches Reich: Reblausverseuchte Gemeinden.** Eine im »Deutschen Reichsanzeiger und Preußischen Staatsanzeiger«, Nr. 78 vom 3. April 1940, Seite 2, und im »Reichsministerialblatt der Landw. Verwaltung«, Nr. 16 vom 20. April 1940, Seite 381, veröffentlichte Bekanntmachung des Reichsministers für Ernährung und Landwirtschaft vom 2. April 1940 gibt unter Aufhebung der Bekanntmachung vom 25. Februar 1939 (Deutscher Reichsanzeiger Nr. 49 — LwRMBl. S. 363)[1] die Gemeinden bekannt, die als reblausverseucht, als seuchenverdächtig oder seuchengefährdet gelten.

[1] Nachr. Bl. 1939, Nr. 4, S. 35.

**Deutsches Reich: Verhängung einer Freiflugsperre für Tauben aller Art.** Durch Polizeiverordnung vom 10. April 1940 (RGBl. I S. 629) ist der Freiflug von Tauben aller Art an der Reichsgrenze innerhalb eines festgesetzten Gebietsstreifens verboten. Im übrigen Reichsgebiet sind alle Taubenschläge bei Tag und Nacht offenzuhalten; Verschlußvorrichtungen, wie Schlösser, Klapptüren, Fallklappen, Züge u. dgl. sind zu entfernen. Von dieser Regelung sind jedoch reine Rassenutztauben ausgenommen; unberührt bleiben ferner die auf Grund der Verordnung zum Schutze der Felder und Gärten gegen Tauben festgesetzten Sperrzeiten.

**Deutsches Reich: Absatzregelung für Pflanzenschutzmittel.** Der Reichsbeauftragte für Chemie veröffentlicht auf Grund der Verordnung über den Warenverkehr in der Fassung vom 18. August 1939 eine Anordnung Nr. 22 der Reichsstelle »Chemie«, die der Absatzregelung für Pflanzenschutzmittel dient. Die Bestimmungen der Verordnung gelten für kupferhaltige Pflanzenschutzmittel, für Weinbergschwefel und für Borax zur Bekämpfung der Herz- und Trockenfäule der Rüben. Verteiler sämtlicher Stufen (Groß-, Zwischen- und Kleinverteiler) dürfen die genannten Pflanzenschutzmittel im Jahre 1940 nur im Ausmaß bestimmter Vomhundertsätze ihres Bezuges bzw. Absatzes im Jahre 1939 beziehen oder absetzen, und zwar Kupfersulfat und Borax zu 30 v. H., Kupferkalk, Kupferstäubemittel, Kupfer-Kalkarsen-Spritzmittel, Kupfer-Arsen-Spritzmittel, Kupfer-Kalkarsen-Stäubemittel, Kupfer-Pyrethrum-Stäubemittel und Kupfer-Bleiarsen-Spritzmittel zu 70 v. H. und Weinbergschwefel zu 75 v. H. Die Mengen dürfen von den Verteilern nur an Abnehmer abgegeben werden, die bereits im Jahre 1939 von ihnen beliefert worden sind. Dabei darf auch jeweils der einzelne Abnehmer nur im Ausmaß der genannten Vomhundertsätze beliefert werden. In der Anordnung werden ferner die erforderliche Lieferungs-, Bezugs- und Verbrauchsgenehmigungen dahingehend erteilt, daß Verteiler, die im Jahre 1939 Kupfersulfat bezogen und abgesetzt haben, im Jahre 1940 40 v. H. der Menge des Jahres 1939 zusätzlich in Form von Kupferkalk, und Verteiler, die im Jahre 1939 Borsuperphosphat bezogen und abgesetzt haben, im Jahre 1940 1,5 v. H. der Menge des Jahres 1939 in Form von Borax beziehen und absetzen können. Der Reichsnährstand, Abteilung Pflanzenschutz, Berlin SW 11, Dessauerstr. 26, kann im Einvernehmen mit der Reichsstelle »Chemie« Ausnahmen von den Bestimmungen der Anordnung erlassen. Zuwiderhandlungen gegen diese Anordnung, die mit ihrer Veröffentlichung am 8. April in Kraft getreten ist, fallen unter die Strafvorschriften der Verordnung über den Warenverkehr.

(Zeitungsdienst des Reichsnährstandes, Nr. 82 vom 10. 4. 1940, S. 11.)

**Deutsches Reich: Versand von Baumschulerzeugnissen in die eingegliederten Ostgebiete.** Der Versand von Baumschulpflanzen in die Gaue Danzig-Westpreußen und Wartheland ist genehmigungspflichtig. Anträge auf Genehmigung sind zu richten bei Versand

a) in das Gebiet des Gaues Danzig-Westpreußen an den Gartenbauwirtschaftsverband Danzig-Westpreußen, Danzig, Sandgrube 21,
b) in den Gau Wartheland an den Gartenbauwirtschaftsverband Wartheland-Posen, Posen, Am Güterbahnhof 23.

Die Aufhebung dieser Bestimmung wird ausdrücklich bekanntgegeben werden. Diese Bestimmung gilt ebenfalls für den Versand von Baumschulpflanzen aus der Ostmark und dem Sudetenland in die genannten Gebiete.

Hauptvereinigung der Deutschen Gartenbauwirtschaft (Gartenbauwirtschaft, Nr. 15 vom 11. April 1940, S. 1)

**Griechenland: Einfuhr frischer Gemüse genehmigungspflichtig.** Der Wirtschaftsminister hat die Einfuhr von Frischgemüse auf Grund ordentlicher Einfuhrkontingente in Höhe von 50 % der Einfuhrkontingente des vorigen Halbjahres freigegeben, jedoch kann die Einfuhr nur mit vorheriger besonderer Genehmigung des Unterstaatssekretariats für Marktordnung erfolgen.

(Nachrichten für Außenhandel, Nr. 93 vom 20. April 1940, S. 6.)

**Schweden: Einfuhrverbote.** Die schwedische Regierung hat am 21. März durch Bekanntmachung Nr. 161 für eine Reihe von Waren Einfuhrverbote erlassen, die am 27. März mit der Maßgabe in Kraft getreten sind, daß Waren, die bereits vor dem genannten Tage in einem ausländischen Ort in ein Schiff oder anderes Transportmittel nach Schweden als Bestimmungsland verladen oder die bereits voll bezahlt worden waren, ohne Rücksicht auf die Einfuhrverbote eingeführt werden dürfen. Die Einfuhrverbote beziehen sich nicht auf den eigentlichen Grenzverkehr; sie gelten ferner nicht in Fällen, in denen unter gewissen Bedingungen generell Zollfreiheit gewährt wird, wie z. B. wenn es sich um Waren handelt, die für fremde Gesandtschaften bestimmt sind, oder um Gebrauchsartikel, die von Reisenden eingeführt werden, oder um Warenproben und Muster ohne Wert oder schließlich um Reparaturwaren.

In dem Mitteilungsblatt Nr. 5 vom 26. März teilt die Staatliche Handelskommission zur Unterrichtung der Importeure u. a. folgendes mit: »In welchem Ausmaß Ausnahmen von den Einfuhrverboten (Einfuhrlizenzen) genehmigt werden, wird von Untersuchungen abhängen, die z. Z. noch nicht abgeschlossen sind. Soweit jetzt beurteilt werden kann, dürfte jedoch mit Lizenzen in gewissem Umfange für folgende Warengattungen gerechnet werden können: Wurzeln und Blumenzwiebeln; Tomaten, Bananen, Weintrauben, Nüsse und Mandeln usw. (statist. Nr. 145 bis 151), Pfeffer und Kardamon.«

Verzeichnis
über einfuhrverbotene Waren, die in dem geltenden Zolltarif nebst statistischem Warenverzeichnis unter den untenstehenden statistischen Nummern aufgenommen sind.

| Stat.-Nr. | Warengattung |
|---|---|
| | II. Pflanzliche Stoffe. |
| | A. Lebende Pflanzen, Blumen usw. |
| 85, 87 | Wurzeln, nicht eßbar, nicht besonders genannt, Wurzelknollen von Gladiolen mit einbegriffen, jedoch mit Ausnahme von Reiswurzeln, |
| 88 | Blumenzwiebeln sowie zwiebelähnliche Stamm- und Wurzelknollen, nicht besonders genannt, von Blütenpflanzen, |
| 89 : 1 bis 90 | Blumen und Blumenteile, natürliche, abgeschnittene, nicht besonders genannt: für Schmuckzwecke verwendbar, auch präparierte, |
| | Pflanzen, nicht besonders genannt: |
| 92 bis 95 | lebende, |
| 96 | getrocknete oder anderweitig präparierte: für Schmuckzwecke verwendbar, |
| | natürliche Zweige und Blätter; natürliche Früchte und Beeren, nicht eßbar, sowie Gräser: |
| 98 | für Schmuckzwecke verwendbar, auch präpariert. |
| | B. Wurzeln, eßbar, Küchengewächse usw. |
| 103 | Wurzeln, eßbar, nicht besonders genannt: neu geerntet (frisch) und in der Zeit vom 1. Januar bis 30. Juni eingehend, |
| 106 | Kartoffeln, roh: neu geerntet (frisch) und in der Zeit vom 1. Januar bis 30. Juni eingehend. |
| | Küchengewächse, nicht besonders genannt: |
| | frisch oder nur gekocht: |
| 111 | Melonen, |
| 112 | Gurken, |
| 113 | Spargel, |
| 114 | Blumenkohl, |
| 115 | Tomaten, |
| 116 | andere als zu Nr. 109 : 1 bis 115 gehörend, |
| 117, 118 | gesalzen oder getrocknet, auch vermischt mit Wurzeln, |
| 120 | Pilze, eßbar. |
| | C. Früchte und Beeren, eßbar. |
| | Früchte und Beeren, eßbar: |
| | frisch oder nur gekocht: |
| 125 | Bananen, |
| 127 : 1 bis 2 | Weintrauben, |
| 128, 129 | Erdbeeren, |
| 129 : 1 bis 2 | Pflaumen, |
| 129 : 3 bis 4 | Kirschen, |
| 134 | andere, nicht besonders genannte: Beeren außer Preißelbeeren, |
| | getrocknet oder gesalzen: |
| 145, 146 | Nüsse und Kastanien, |
| 147, 148 | Mandeln, |
| 149 | Aprikosen-, Pfirsich- und Pflaumenkerne sowie sog. Arachismandeln, |
| 150 | Nußkerne, |
| 151 | Datteln. |
| | D. Kolonialwaren und Gewürze. |
| 159, 160 | Pfeffer, ungemahlen, |
| 166 | Kardamom, |
| 168 | Safran sowie Essenzen und Auszüge davon, |
| 169 : 1 bis 2 | Vanille und Vanillin sowie Ersatzmittel für Vanille und Vanillin. |
| | IV. Erzeugnisse der Lebensmittelindustrie; Getränke; Tabak, Futtermittel. |

(Auszug aus »Nachrichten für Außenhandel«, Nr. 86 vom 12. April 1940, S. 7.)

# Pflanzenbeschau

**Irak: Errichtung landwirtschaftlicher Kontrollstationen.** Das Landwirtschaftsministerium hat die Absicht, in Baghdad, Mosul, Basra und Chanikin Kontrollstationen zu errichten, um eingeführte Pflanzen auf Krankheiten hin zu überprüfen.

(Nachrichten für Außenhandel, Nr. 76 vom 1. 4. 1940, S. 5.)

# Mittel- und Geräteprüfung

## Prüfungsergebnisse

**Teerölzubereitungen.** Nach Untersuchungsergebnissen entspricht die folgende Teerölzubereitung den Normen der Biologischen Reichsanstalt: Das Obstbaumkarbolineum emulgiert »Isosol« der Firma A. Prée, G. m. b. H., Chemische Werke Coswig, Bezirk Dresden.

Die Herstellerfirma hat sich zu gleichbleibender Lieferung ihres Mittels verpflichtet.

**Kornkäferspritzmittel.** Die Chemische Fabrik Marienfelde, G. m. b. H., Hamburg 36, beabsichtigt, die Bezeichnung ihres anerkannten, verdünnt anzuwendenden Kornkäferspritzmittels »Duracet-Neu« in »Duracet« abzuändern, nachdem das früher anerkannte Präparat Duracet aus dem Handel gezogen ist und nicht mehr hergestellt wird.

In der 3. Auflage des Merkblattes 19 wird »Duracet-Neu« unter der Bezeichnung »Duracet« geführt werden.

# Personalnachricht

Am 28. Mai d. J. vollendet der Leiter der Zweigstelle Naumburg a. S., ORR. und Mitglied der Biologischen Reichsanstalt, Dr. Carl Börner, sein 60. Lebensjahr. Er studierte Zoologie und Botanik in Marburg und promovierte dort bei Korschelt mit einer Arbeit über Pedipalpen im Jahre 1903. Seit April 1903 war Börner Assistent von Rörig in der Biologischen Abt. des Kais. Gesundheits-Amtes. 1907 siedelte er an die Reblaus-Versuchsstation in Ulmenweiler bei Metz um und übernahm 1916 nach dem Tode von Geheimrat Moritz das Reblausreferat als Regierungsrat der Biologischen Reichsanstalt. Nach dem Weltkriege übernahm er die Leitung der neugeschaffenen Zweigstelle der Biologischen Reichsanstalt in Naumburg und wurde 1921 zum Oberregierungsrat ernannt. — Börner hat sich auf den Gebieten der Reblausforschung und Reblausbekämpfung große Verdienste erworben. Seine Entdeckung der Reblausrassen und Immunität amerikanischer Reben bilden die Grundlage für die Züchtung reblausimmuner Unterlagsreben und Ertragskreuzungen. Es darf nicht vergessen werden, daß Börner neben seinen Forschungen für den Weinbau eine vielseitige Tätigkeit auf zahlreichen Gebieten der systematischen und angewandten Entomologie und der Botanik entfaltet und daß er als Blattlausforscher über die Grenzen des Reiches hinaus großen Ruf genießt. Auch seine Volksflora und seine Natürliche Schöpfungsgeschichte als Tokontologie haben ihn in weiten Kreisen bekannt gemacht.

---

Beilage: »Amtliche Pflanzenschutzbestimmungen« Bd. XII, Nr. 3.

Reichsdruckerei, Berlin.
2443 40 2E